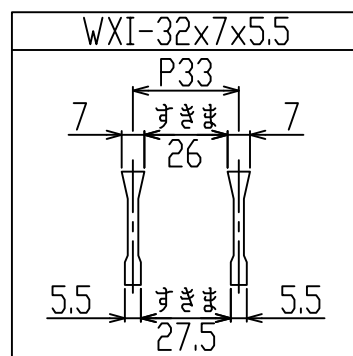


新型
WXIB



御承認印

| 番号 | 品名 | 数量 | 材質・表面処理 | 備考 |
|----|--------|----|---------------|----------------------|
| 2 | 受枠 | 1 | SS400 黒ペイント | KZG 32tA |
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 熔融亜鉛めっき | 一般用 T-25/エコノミー用 T-25 |

| 記号 | 訂正内容 | 日付 | 備考 | 担当 |
|----|--------------------|--------------------|--|----|
| 品番 | WKZ-X 20-732 A | 製図月日 2016.07.07 | 担当 | 製図 |
| 図番 | WKZ-X 20-732(A)(B) | 尺度 1/5 用紙A3 |  片岡産業株式会社 大阪市福島区海老江8丁目12番31号 TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505 | |

強 度 計 算 書

製 品

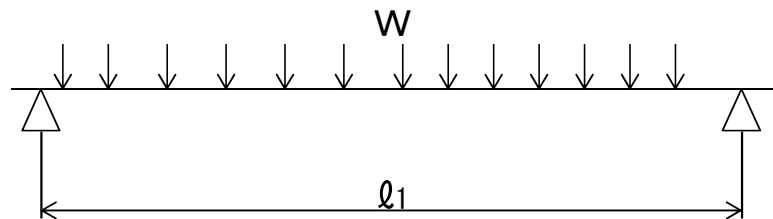
- 呼称記号 WKZ-X 20 - 732 (一般)
- 適用荷重 T-25
- 製品寸法 200 × L × 32
- 適用溝幅 100 mm
- 使用用途 横断溝用
- ベアリングバー WXI-32x7x5.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 100 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0.4$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 140.0 \text{ kN}$
 - ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 150 \text{ mm}$
 - ・ ベアリングバー方向荷重長 $l_1 = 200 \text{ mm}$
- ベアリングバー
 - ・ ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・ 断面係数 $Z = 843 \text{ mm}^3$

強 度 計 算

- ・ ベアリングバー一本を単純梁として計算する。
- ・ 許容応力 $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$



● 曲げモーメント: M

$$W = \frac{P_i \times P_B}{a \times b}$$

$$W = \frac{140.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.046 \text{ kN/mm}$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times l_1 \times (2l - l_1) \quad (l_1 > l \text{ 時 } l_1 = l)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.046 \times 150 \times (2 \times 150 - 150)$$

$$= 129.9 \text{ kN-mm}$$

● 応 力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{129.9}{843} \doteq 0.15 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

| | | |
|----|----|----|
| 認印 | 検印 | 担当 |
| | | |



強 度 計 算 書

製 品

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 呼称記号 WKZ-X 20 - 732 (エコミ-) ● 製品寸法 200 × L × 32 ● 使用用途 横断溝用 | <ul style="list-style-type: none"> ● 適用荷重 T-25 ● 適用溝幅 100 mm ● ベアリングバー-WXI-32x7x5.5 |
|--|--|

計 算 基 準

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 荷重 <ul style="list-style-type: none"> ・ 後輪一輪荷重 $P = 100 \text{ kN}$ ・ 衝撃係数 $i = 0.4$ ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 140.0 \text{ kN}$ ・ 車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ ・ 支間距離 $l = 100 \text{ mm}$ ・ ベアリングバー方向荷重長 $l_1 = 200 \text{ mm}$ | <ul style="list-style-type: none"> ● ベアリングバー <ul style="list-style-type: none"> ・ ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$ ・ 断面係数 $Z = 843 \text{ mm}^3$ |
|---|---|

強 度 計 算

- ・ ベアリングバー一本を単純梁として計算する。
- ・ 許容応力 $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$



- 曲げモーメント: M

$$W = \frac{P_i \times P_B}{a \times b}$$

$$W = \frac{140.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.046 \text{ kN/mm}$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times l_1 \times (2l - l_1) \quad (l_1 > l \text{ 時 } l_1 = l)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.046 \times 100 \times (2 \times 100 - 100)$$

$$= 57.8 \text{ kN-mm}$$

- 応 力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{57.8}{843} \div 0.07 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

| | | |
|----|----|----|
| 認印 | 検印 | 担当 |
| | | |

